

MODELOWA ZŁOŻONOŚĆ KSENOTRANSPLANTACJI - MIĘDZY (BIO)ETYCZNĄ „BEZRADNOŚCIĄ” A ZASADNYMI WĄTPLIWOŚCIAMI

KS. PROF. DR HAB. PIOTR MORCINIEC

Uniwersytet Opolski

Zanim podjęta zostanie analiza działania eksperymentalnego określanego mianem „ksenotransplantacji”, warto uwiadomić sobie, że u podstaw problemu leży dotkliwy niedobór materiału przeszczepowego (organów i tkanek) pozostającego do dyspozycji transplantologów w procesie terapeutycznym. W takim kontekście problemy etyczne przeszczepów międzygatunkowych umieszczają autorzy dokumentu Kościołów niemieckich na ten temat i warto zauważyć, że wyliczając szanse, które niesie ze sobą ten eksperyment medyczny, z ośmiu aż pięć odnosi się bezpośrednio lub pośrednio do kwestii niedoboru materiału przeszczepowego. Taka opinia bazuje na wynikach projektu badawczego „Ksenotransplantacja” dotyczącego oceny wpływu tej technologii, uruchomionej już w 1996 r. przez Szwajcarską Radę Naukową (Kirchenamt der Evangelischen Kirche Deutschland und Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz, 1998, pp. 11–12).

Rzecz jasna, istotnym problemem etycznym nie jest liczba organów pozostających do dyspozycji. Ten wzmiankowany brak jest jedynie symptomem właściwego problemu o charakterze wyraźnie etycznym. Okazuje się bowiem, że w wielu przypadkach nie można udzielić pomocy osobom, których życie jest zagrożone, a więc osobom w skrajnej potrzebie. Używając języka handlowego: „popyt na materiał przeszczepowy” wyraźnie przerasta „podaż”. Liczba posiadanych organów do przeszczepu skutkuje więc ograniczeniem zakresu świadczonej pomocy. Innymi słowy, medycy stają przed dylematem etycznym: komu udzielić tej ograniczonej posiadanych materiałem biologicznym pomocy, a komu jej odmówić. Etycznie rzecz biorąc, problemem jest więc nie tyle niedobór organów, ile

niedostateczna pomoc medyczna świadczona pacjentom w skrajnej potrzebie – wynikająca z skąpości organów pozostających do dyspozycji (Wiesing, 2000, pp. 26–27). Należy również podkreślić, że obowiązku ratowania życia i łagodzenia cierpienia nie da się zrelatywizować przez wskazanie na brak akceptowalnych alternatyw dla allotransplantacji, z dodatkowym pytaniem, czy rzeczywiście nie ma takich alternatyw.

Dopiero powyższe fakty pozwalają adekwatnie podjąć pytanie o etyczne problemy ksenotransplantologii, ponieważ pokazują one, że ta gałąź medycyny stara się znaleźć antidotum na nieetyczne odmawianie pomocy chorym w skrajnym zagrożeniu życia. Czy nadzieje związane z ksenotransplantologią są zasadne? to już inne pytanie.

W poniższych analizach skupię się na przeszczepianiu organów odzwierzęcych, mając pełną świadomość, że niektóre z problemów nie będą się wiązały lub będą związane w mniejszym stopniu z implantacją tkanek lub komórek pozyskanych od zwierząt. Taka sytuacja ma miejsce np. przy wykorzystywaniu świńskich zastawek serca w operacjach kardiochirurgicznych.

W roku 2001 po raz pierwszy zająłem się zagadnieniami związanymi z przeszczepami międzygatunkowymi i wtedy publikacja ukazała się w „Poznańskich Studiach Teologicznych” (Morciniec, 2001a). Po dwudziestu latach historia zatacza krąg i na nowo w Poznaniu podejmujemy dyskusję dotyczącą ksenotransplantologii. Wracając do lektury tamtego tekstu, drugiego na temat statusu zwierząt w ramach ksenotransplantologii (Morciniec, 2005) oraz kolejnego o biomedycynie, która sama „stwarza” problemy bioetyczne (Morciniec, 2001b), odnoszę wrażenie, że na przestrzeni tych dwóch dekad w refleksji etycznej niewiele się zmieniło. Niewątpliwie pewne zagadnienia zostały pogłębione, pewne uznano za mniej istotne, ale *status quo* zdaje się pozostawać niezmiennione. Czy więc warto wracać do problemów (bio)etycznych generowanych przez tę formę medycyny przeszczepowej? Odpowiedź jest twierdząca i to z kilku względów, które dojdą do głosu poniżej.

Z perspektywy czysto poznawczej warto zmierzyć się fenomenem działania o wielopłaszczyznowej złożoności, przy którego ocenie moralnej nie ma prostych i jednoznacznych odpowiedzi. Okazuje się bowiem, że z jednej strony pominięcie znaczącej składowej, a z drugiej strony, zbytnie wyeksponowanie elementu o mniejszym znaczeniu, prowadzić będzie do błędnych wniosków. Ta pierwsza konstatacja wyjaśnia, przynajmniej po części, dlaczego stanowiska w kwestii dopuszczalności (wartościowania) działań ksenoprzeszczepowych bywają tak od siebie oddalone i zantagonizowane.

Już na przełomie wieków zwracano uwagę na dużą różnorodność opinii odnoszących się do etyki ksenotransplantacji (Reiss, 2000). Zaproponowane jako rozwiązanie poszukiwanie konsensusu nie daje pewności, że zawsze doprowadzi do najlepszych rozwiązań, ale stanowi przynajmniej praktycznie legitymizowalną próbę. Taki konsensus powinien opierać się na rozsądku, uwzględniać od dawna ugruntowane praktyki rozumowania etycznego oraz być otwarty zarówno na korekty, jak i na falsyfikację. Nie chodzi jednak o głosowanie większościowe, lecz o wynegocjowanie rozstrzygnięcia optymalnego. Świadczy o tym choćby akcentowanie, że szczególną uwagę należy zwrócić na mniejszości, zwłaszcza jeśli mogą one być szczególnie narażone na negatywne skutki podjętych działań oraz nie są zdolne do udziału w procesie decyzyjnym, jak małe dzieci, osoby chore psychicznie i niemowlęta anencefaliczne (Reiss, 2000, p. 260). Zaproponowane tworzenie konsensusu opartego na przesłankach utylitarystycznych kończy tę propozycję, ale wydaje się, że można je pominąć.

W opublikowanym prawie dwadzieścia lat później raporcie już jego tytuł może zaskakiwać: *Etyczne odrzucenie ksenotransplantacji? Potencjał i wyzwania związane z wykorzystaniem chimer człowiek-świnia do tworzenia narządów do przeszczepu* (Loike and Kadish, 2018). Pomijając na razie sugestię dotyczącą możliwego braku etycznej legitymizacji tej formy transplantacji, należy zauważyć, że autorzy skupiają się na wykorzystaniu chimer ludzko-zwierzęcych, nazywając takie działanie ksenotransplantacją. Otwiera to kolejną przestrzeń do dyskusji bioetycznej.

Przechodząc do systematycznej analizy etycznej działania medycznego zwanego ksenotransplantacją, zamierzam przeprowadzić ją w trzech krokach badawczych. Punktem wyjścia będzie zbadanie złożoności samego działania, która nie jest bez znaczenia dla formułowanych wniosków natury bioetycznej. Kolejne dwa etapy zostały już zasygnalizowane w tytule artykułu. Chodzi najpierw o swoistą bezradność wynikającą z niedostępności właściwego narzędzia analitycznego (modelu) w warstwie etycznej, a następnie o zwerbalizowanie rodzących się wątpliwości i pytań, które będą rzutować na sformułowanie wniosków wartościujących.

1. STOPIEŃ ZŁOŻONOŚCI KSENOTRANSPLANTACJI

Postawiona w tytule tekstu teza o „modelowej złożoności” samego działania, które analizujemy, nakazuje prześwietlić je, aby tę złożoność najpierw pokazać, a następnie uwzględnić w etycznym oglądzie. Pomocą

w pierwszym zadaniu będą opinie (raporty) sporządzone dla niemieckiego Bundestagu na przełomie XX i XXI wieku oraz opublikowane wyniki projektu badawczego „Xenotransplantation”, prowadzonego w ramach Europejskiej Akademii ds. badania następstw postępu naukowo-technicznego z roku 2000 (Beckmann *et al.*, 2000).

Redaktorzy tomu raportów dla parlamentu niemieckiego już w przedmowie stwierdzają, że ksenotransplantacje są prawdopodobnie najbardziej prominentną i (z perspektywy prawnej i etycznej) najbardziej kompleksową próbą rozwiązania problemu niedoboru materiału przeszczepowego (Quante and Vieth, 2000, p. 7). Quante w swojej opinii wskazuje na trzy obszary problemowe dotyczące etycznych aspektów ksenotransplantacji, które domagają się dalszych specyfikacji. Za takie uważa roszczenie (prawa) nie-ludzkie, ludzkie oraz wynikające ze sprawiedliwości rozdzielczej. W ramach pierwszej grupy wskazuje na prawa zwierząt, gatunków i natury, natomiast analizy roszczeń w grupie drugiej rozciągają się od interesów biorcy po zabezpieczenie praw społeczeństwa jako całości. Wyniki uzyskane z analiz na każdym z powyższych obszarów należy następnie ze sobą zestawić, kompleksowo rozważyć i doprowadzić do holistycznych wniosków (Quante and Vieth, 2000, p. 18). Realizując taką etyczną marszrutę badania ksenotransplantacji, wspomniany autor przeprowadza szczegółowe analizy każdej ze składowych, które zajmują ponad 40 stron tekstu (Quante and Vieth, 2000, pp. 18–60). Do wyników tych analiz wypadnie wrócić w dalszej części artykułu, natomiast obecnie skupimy się na mniej skomplikowanych, a równocześnie dobrze ilustrujących tezę o modelowej złożoności wynikach projektu badawczego Akademii Europejskiej.

Badacze uczestniczący w projekcie rozpoczynają listę koniecznych do uwzględnienia czynników od płaszczyzny antropologicznej, pytając, czy implantacja zwierzęcego materiału biologicznego, zwłaszcza organów, do ciała człowieka nie przekracza antropologicznych granic. Jako takie wskazują najpierw granice „naturalności” (rozumianej deskryptywnie i normatywnie), zwracając zwłaszcza uwagę na fakt, że z definicji dochodzi w ramach tej procedury medycznej do przekroczenia bariery gatunkowej. Jeżeli dodamy do tego, że w celu lepszej ochrony immunologicznej mamy do czynienia ze zwierzętami transgenicznymi, określonymi w projekcie jako „chimery międzygatunkowe”, to podniesienie tego problemu wydaje się zasadne. Wniosek końcowy jest w tym przypadku negatywny: nie dochodzi od przekroczenia granic natury, lecz mamy do czynienia z przekroczeniem granic w obrębie natury, co nie jest niczym nowym, gdyż dla ratowania życia ludzkiego nieraz

wykorzystywano środki zewnętrzne względem człowieka, ale mieszczą się w ramach natury (Beckmann *et al.*, 2000, pp. 242–244).

W ramach problemów antropologicznych należy także postawić pytanie o godność osoby biorcy, czy nie dochodzi do jej naruszenia lub zawłaszczenia. Istotna kwestia dotyczy tutaj zakazu instrumentalizacji biorcy, a więc zagwarantowaniu mu prawa do samostanowienia. Uogólniając, można stwierdzić, że pacjent potrzebujący terapii transplantacyjnej, który – po wyczerpującym wyjaśnieniu – zgodził się w sposób wolny na implantację organu zwierzęcego, nie jest ograniczony w swojej godności. Inaczej byłoby, gdyby ksenotransplant ograniczył go jako podmiot moralny lub uczynił z niego wyłącznie przedmiot interwencji medycznej, ale to zastrzeżenie odnosi się do sposobu traktowania biorców w ksenotransplantologii, a nie do przeszczepów międzygatunkowych jako takich. Z drugiej strony każdy pojedynczy podmiot może w sposób wolny odrzucić implantację organu zwierzęcego jako niezgodną z jego pojmowaniem godności, ale może tak zdecydować jedynie dla siebie i taką decyzję należy respektować. Narzucanie swojego stanowiska innym byłoby zamachem na ich godność (Beckmann *et al.*, 2000, pp. 245–246). Falsyfikując tezę o możliwym naruszeniu godności biorcy przez implantację organów zwierzęcych, warto jednak już w tym miejscu zasygnalizować, że problem świadomej zgody jest w przypadku ksenoprzeszczepów o wiele bardziej złożony i tak zdawkowe jego potraktowanie, jak powyżej, jest niewystarczające. Zastrzeżenia dotyczą bowiem zarówno możliwości zrealizowania wymogu wyczerpującego poinformowania w przypadku wielu niewiadomych związanych z tą terapią eksperymentalną, jak i problemu podmiotu zgody, do czego wrócimy poniżej.

Do płaszczyzny antropologicznej należy jeszcze problem tożsamości biorcy i ewentualnego jej naruszenia przez implant transgatunkowy. Jako że to zagadnienie zostało już przeanalizowane przez prof. Chyrowicz, odniosę się jedynie do kilku kwestii. Najpierw ze zmianą tożsamości mamy do czynienia wtedy, kiedy dany podmiot i/lub jego otoczenie diagnozują znaczące dla tożsamości różnice. Jak pokazuje choćby doświadczenie pacjentów korzystających z substytutu insuliny pochodzącego z trzustki zwierzęcej, takie zjawisko nie zachodzi. Nie zmienia tego faktu także pozyskanie materiału od biologicznej chimery, ponieważ skutkiem przeszczepu nie będzie powstanie organizmu transgenicznego, gdyż DNA ksenotransplantu nie wchodzi do genomu biorcy. Przy integralnej koncepcji człowieka ludzka tożsamość nie jest stanem, lecz procesem, w ramach którego rozstrzygające nie są cielesne zmiany, lecz nastawienie do nich tak podmiotu, jak i otoczenia.

Tożsamość jako jedność życia osobowego człowieka jawi się jako stała równowaga osobistej samoidentyfikacji i społecznej identyfikacji, a tym samym nie jest ona efektem cielesności, lecz wolnej osoby, i jako taka nie jest *per se* zagrożona przez implant pochodzący od innego gatunku (Beckmann *et al.*, 2000, pp. 246–250).

Przywołując w tym kontekście wypowiedź papieża Piusa XII, koniecznie należy jednak zrobić zastrzeżenie dotyczące tożsamości prokreacyjnej, które pozostaje zresztą w mocy także w odniesieniu do przeszczepów allogenicznych. Otóż w Kościele katolickim problematyka przeszczepów międzygatunkowych podjęta została po raz pierwszy przez Piusa XII w przemówieniu do członków stowarzyszenia dawców rogowki (Pius XII, 1961, no. 5493). Papież zaprzeczył, jakoby każde biologicznie możliwe przeniesienie tkanek między indywiduami różnych gatunków było godne potępienia. W tym samym numerze dodał jednak, że należy każdy przypadek potraktować indywidualnie w zależności od rodzaju przeszczepianej tkanki. Uznając ksenotransplantację jako takie za etycznie dopuszczalne, jako niemoralną ocenił np. implantację człowiekowi zwierzęcych narządów (gonad) płciowych. Gdyby taka ksenotransplantacja została podjęta, problem tożsamości (prokreacyjnej) biorcy należałoby rozstrzygnąć radykalnie odmiennie.

W źródłowych dokumentach, z których korzystamy w niniejszych analizach, dopiero po pryncypiach bioetycznych dotyczących biorcy ksenoprzeszczepu odniesiono się do tradycyjnej metodologii analizy etycznej, która w odniesieniu zarówno do działania, jak i do zaniechania zobowiązuje do przebadania (legitymizacji) celów ksenotransplantologii, stosowanych w niej metod oraz spowodowanych skutków. Treści zawarte w tej części raportu zostaną wykorzystane w dalszych krokach badawczych.

2. (BIO)ETYCZNA „BEZRADNOŚĆ” DOTYCZĄCA FUNDAMENTÓW

Naszkiecowanie istotnego problemu etycznego, jaki niesie ze sobą ksenotransplantologia, odnosi się do tytułowej „beZRADNOŚCI” etyki. Chodzi mianowicie o brak odpowiednich narzędzi etycznych do rozstrzygnięcia niektórych pojawiających się tutaj kwestii. Niezależnie od stosowanego modelu argumentacyjnego, prędzej czy później pojawia się pytanie o ryzyka i szanse, jakie niosą przeszczepy międzygatunkowe. Ponieważ w przypadku ocenianej pod kątem dobra moralnego terapii istnieje

realne ryzyko zarówno indywidualne, jak i zbiorowe (społeczne), które należy ocenić, a następnie odpowiedzialnie nim zarządzać. Okazuje się jednak, że w przypadku ksenotransplantacji nie do końca adekwatne okazują się tradycyjne sposoby rozwiązywania problemu ryzyka, w których ostatnie zdanie należało do zainteresowanego pacjenta (świadoma zgoda). Pojawia się również pytanie o niezbędny stopień bezpieczeństwa, który musi być społecznie zagwarantowany w przypadku podjęcia prób klinicznych nowej terapii.

Idąc tym tropem, można przypuszczać, że wraz z rozwojem ksenotransplantologii bardzo prawdopodobny jest wpływ tej formy medycyny przeszczepowej na etykę transplantacyjną *in genere*, prowokując nowe wyzwania i swoistą „bezradność”. Dotychczas przeszczepiony narząd był postrzegany jako „dar”, a pacjent był dla medycyny usytuowany na pierwszym miejscu. W obliczu ksenotransplantacji obydwie te fundamentalne założenia zostają zrelatywizowane. Nic więc dziwnego, że w przypadku zwierząt transgenicznych, od których pochodzi materiał przeszczepowy, proponuje się nie używać pojęcia „dawca”, ponieważ stanowczo nie mamy do czynienia z darem z jego strony, a mówić jedynie o „źródle organów”. Nic więc dziwnego, że już przed ćwierć wiekiem jeden z etyków malował w tym względzie apokaliptyczną perspektywę (Daar, 1997, p. 978):

„1. Metafora «daru», już kwestionowana, ulegnie dalszej erozji. Organy będą towarem, który można kupić i sprzedać. «Donacja» stanie się pojęciem obcym; altruizm (przeceniany w przeszłości) nie będzie miał zastosowania, a «dzielenie się organami» stanie się «handlem»”. Kontynuując, odniósł się także do drugiego fundamentu etyki medycznej nierozdzielnie związanego z transplantologią, czyli do wymogu świadomej zgody:

„2. Zgoda oczywiście nie dotyczy zwierzęcia. W przypadku biorcy (i osób pozostających z nim w bliskiej relacji) będzie to bardziej umowa niż «świadoma zgoda». Przymus pojawi się, gdy chory biorca będzie musiał poddać się natrętnym procedurom monitorowania. Wymagane będą również badania pośmiertne. Poufność zostanie naruszona”.

Odnośnie do pierwszej kwestii zasygnalizuję jedynie skrótowo, że taki scenariusz absurdalnie może jeszcze pogłębić deficyt organów pozostających do dyspozycji transplantologii, a przecież ksenotransplantologia rozwijana jest jako poszukiwanie alternatywy w przypadku niedoborów materiału przeszczepowego. Mechanizmem, który może spowodować przewidywaną kontraproduktywność rozwoju ksenotransplantologii, jest najpierw zakwestionowanie altruistycznego dawstwa, skoro za materiał przeszczepowy można uzyskać ekonomiczne profity.

Jak daleko odejdziemy jednak wtedy od fundamentalnej reguły etycznej: „rzecz ma cenę, a osoba ma godność”? Zresztą samo pojęcie dawstwa (daru) jest tu nieuzasadnione, na co zwracano uwagę powyżej. W tym kontekście nie brakuje głosów, że wątpliwy etycznie charakter ksenotransplantologii może także – jakkolwiek absurdalnie to brzmi – zaszkodzić allotransplantologii, stawiając pod znakiem zapytania najwyższą symboliczną wartość daru, a więc dawstwa z pobudek altruistycznych. Wtedy okazałoby się, że „lekarstwo” na niedobór organów do przeszczepu stałoby się trucizną dla transplantologii jako takiej (Quante and Vieth, 2000, pp. 58–59).

Druga przyczyna wiąże się z zasadniczym pytaniem natury medycznej: czy organy zwierzęce stanowią formę bridge’ingu (rozwiązania przejściowego), a więc służą jedynie do utrzymania przy życiu pacjentów oczekujących na przeszczep do czasu znalezienia odpowiedniego dawcy narządu ludzkiego? Gdyby tak było, to liczba osób oczekujących na organ jeszcze by się zwiększyła, skoro nie byłoby zgonów wśród pacjentów oczekujących. Automatycznie także zwiększyłyby się problemy alokacyjne, a więc nowe problemy pojawiłyby się zarówno na płaszczyźnie sprawiedliwości rozdzielczej, jak i na obszarze pokus komercjalizacji przy rosnącym „popycie” na organy. Rozwiązanie tej kwestii zależne jest od długości czasu przeżywalności z ksenoorganem, ponieważ przy okresie przeżycia zbliżonym do wyników z przeszczepionymi narządami ludzkimi można byłoby traktować implant odzwierzęcy jako przeszczep docelowy, a nie pomostowy (Beckmann *et al.*, 2000, p. 252). W takim przypadku pojawia się jednak widmo industrializacji transgenicznych zwierząt i podejrzenie, że nadrzędnym celem działań ksenotransplantologii nie jest ratowanie życia ludzkiego, lecz merkantylne profity (Beckmann *et al.*, 2000, pp. 262–266). Nietrudno sobie wyobrazić, jak szkodliwe wizerunkowo dla transplantologii byłyby takie scenariusze. Z jednej strony więc w mocy pozostałby podstawowy cel ksenotransplantologii – ratowania życia osób w skrajnej potrzebie, które potrzebują przeszczepu, z drugiej jednak strony – w przypadku możliwego negatywnego wpływu na transplantologię allogeniczną – taki scenariusz stanowiłby wyraźne zakwestionowanie podstawowego celu ksenotransplantologii. Nawet jednak w przypadku traktowania ksenotransplantologii jako rozwiązania przejściowego należy rozważyć, czy jest to jedyna alternatywa ratowania życia przy niedoborach organów, czy też istnieją inne rozwiązania, jak np. sztuczne organy, wykorzystanie komórek macierzystych itp. Nawiązując do poprzedzających tekstów medycznych, należałoby odrzucić tezę o braku innych alternatyw terapeutycznych poza ksenoprzeszczepami. A taka negatyw-

na odpowiedź na powyższe pytanie na nowo wyostriży problem etycznej legitymizacji stosowania ksenoprzeszczepów i to zarówno ze względu na „etykę zwierząt”, jak i na problemy immunotolerancji oraz ryzyka infekcyjnego, które nie są w dostatecznym stopniu rozwiązane (Beckmann *et al.*, 2000, pp. 253–255).

Uwzględniając powyższe wątpliwości natury etycznej, akcent merytoryczny chciałbym jednak postawić na ostatnim zagadnieniu, mianowicie na kwestii zgody biorcy, bo o zgodzie „źródła organów” nie może być mowy. Rzeczona zgoda dotyczy dwóch kwestii: bardzo kompleksowej immunosupresji i potrzeby ograniczenia niebezpieczeństwa zainfekowania człowieka wirusami odzwierzęcymi. Te ostatnie mogą spowodować zarażenie biorcy (a w konsekwencji – ludzkiej populacji) chorobami odzwierzęcymi lub nowymi schorzeniami powstającymi na skutek interakcji między ludzkim materiałem genetycznym i wirusem zwierzęcym. Wiele naukowych autorytetów i gremiów obawia się zakażenia w swym zasięgu porównywalnego z epidemią choroby AIDS (Schicktanz, 2002, pp. 191–197).

Należy zauważyć, że punkt ciężkości uwagi etycznej zmienił się z moralnej poprawności wykorzystywania zwierząt do badań/terapii na coraz bardziej doceniane niebezpieczeństwo powstania i rozprzestrzeniania się ksenozoonoz u biorców i osób, z którymi pozostają oni w kontakcie, oraz ogółu społeczeństwa. Tak sformułowany problem zaczęto podnosić już ćwierć wieku temu (Daar, 1997, p. 977), (Pontifical Academy For Life, 2001, p. 4). Mianem ksenozoonozy określa się zoonozy, czyli choroby odzwierzęce, np. borelioza, wścieklizna, z tym że przenoszone drogą przeszczepów obcogatunkowych (Glinski and Kostro, 2003). Jak słusznie zauważa Birnbacher w przedmowie do monografii nt. ksenotransplantacji, z upływem czasu w debacie etycznej dotyczącej tej formy przeszczepów doszło do przesunięcia punktu ciężkości z kategorycznych zastrzeżeń (dotyczących choćby instrumentalizacji wysoko rozwiniętych zwierząt dla ludzkich celów) na argumenty dotyczące etycznej oceny skutków działania (trudne do określenia ryzyko dla człowieka wynikające z przeniesienia na biorcę patogenów chorobowych odzwierzęcych) (Quante and Vieth, 2000, p. 9). Przeanalizujmy więc ten aspekt problematyki i powstającą istotną trudność natury etycznej.

Próby kliniczne nowej terapii eksperymentalnej, a taką pozostaje ksenotransplantologia, szczególnie domagają się świadomej zgody probanta (pacjenta). Na *informed consent* składa się (modelowo) pełne wyjaśnienie dotyczące natury, rozmiarów, ryzyka terapii oraz istniejących alternatyw, a następnie wolna zgoda probanta. Wynika stąd podstawowy wymóg etyczny, że badania tego typu nie mogą być

przeprowadzane wyłącznie dla dobra osób trzecich, lecz powinny przynosić korzyści także samemu pacjentowi. Przy takich wymaganiach w pełnych rozmiarach ukazuje się problem wielu niewiadomych dotyczących ksenotransplantacji. Informacja przekazywana potencjalnemu biorcy jest więc z konieczności niepełna, zaś wyrażona przez niego zgoda może być jedynie akceptacją dla przeprowadzenia na nim eksperymentu o dość niesprecyzowanych wynikach i skutkach ubocznych. Jeden z rodzimych autorów, traktując ksenoprzeszczepę jako formę eksperymentu medycznego, konstatuje: „należy podkreślić większą ilość wątpliwości i wad niż zalet wynikających ze stosowania ksenotransplantacji” (Ochotny, 2019, p. 51). Z tego samego założenia wychodzi np. Raniszewska-Wyrwa, która analizuje etyczną dopuszczalność przeszczepów odzwierzęcych, dochodząc do ich (słabego) odrzucenia (Raniszewska-Wyrwa, 2010, pp. 283–284). Warto pytać, czy jest to pogląd odosobniony, czy powszechny.

Nie można ponadto nie zauważyć, że ryzyko, na jakie zostaje narażony biorca organu zwierzęcego, jest nieproporcjonalnie wysokie, zwłaszcza jeżeli uwzględnimy osiągnąony – przynajmniej dotychczas – okres przeżycia z organem odzwierzęcym. Dodajmy, że gdyby problemy medyczne związane z czasem przeżywalności z przeszczepami międzygatunkowymi zostały przewyżczone, mielibyśmy do czynienia z zaistnieniem jakościowo nowej sytuacji, zwłaszcza dla pacjentów nieuleczalnie chorych, i wtedy wymiar etyczny ksenoprzeszczepów należałoby na nowo przemyśleć.

Najpoważniejszy powód „bezradności” etycznej stanowi możliwe ryzyko dla osób trzecich (dla społeczeństwa) powstające na skutek praktyk ksenotransplantacyjnych, ponieważ sam probant-biorca ma przynajmniej nadzieję na poprawę stanu swojego zdrowia, na uratowanie życia. Chodzi o prawdopodobne niebezpieczeństwo zainfekowania człowieka chorobami, których nosicielami są zwierzęta, i to zwierzęta transgeniczne, przy czym należy wziąć pod uwagę możliwość zarażenia zarówno schorzeniami, na które chorują zwierzęta, jak i takimi, które są patogenne jedynie w przypadku człowieka. W świetle literatury fachowej chodzi zarówno o retrowirusy, jak i o wirusy trwale o długim okresie inkubacji (Beckmann *et al.*, 2000, p. 225). Bierzymy w tym przypadku pod uwagę nie tylko ryzyko, na jakie narażone są osoby bezpośrednio współdziałające w ksenotransplantacji (personel medyczny, rodziny biorców), lecz także niebezpieczeństwo w wymiarze globalnym na kształt epidemii czy nowoczesnej zarazy (Beckmann *et al.*, 2000, pp. 103–106). Wydaje się więc, że punkt ciężkości przenosi się z etyki indywidualnej na etykę społeczną, nic jednak bardziej błędnego.

Pierwszym podmiotem, który dźwigać będzie dodatkowe ciężary, jest bowiem sam biorca. Nie dość, że przez całe dalsze życie zmagać się będzie z trudnościami natury psychicznej oraz z uciążliwą immunosupresją, to jeszcze musi liczyć się z ograniczeniem swoich podstawowych praw. Właśnie ze względu na silną immunosupresję organizm jest osłabiony w walce z patogenami, co oznacza zwiększone ryzyko zakażenia zoonozami, czego powinien mieć świadomość i co winien w swojej zgodzie uwzględnić. Do tego należy dodać pewne niedobory danych empirycznych dotyczących tak ryzyka infekcyjnego, jak i oddziaływania ksenoorganu na nastawienie psychiczne probanta oraz reakcje otoczenia na taki fakt.

Ponadto ze względu na ryzyko infekcji biorca ksenoprzeszczepu musi dodatkowo pozwolić na ograniczenie takich praw podstawowych, jak m.in. prawo do swobody poruszania się i wyboru miejsca pobytu, wolność od kontroli, ochronę danych osobowych, przy czym nie jest powiedziane, że takie ograniczenia nie rozciągają się także na osoby kontaktujące się z biorcą ksenotransplantatu, a przynajmniej stale z nim przebywające (rodzina) (Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften, 1999, p. 6). W literaturze przedmiotu pisze się nawet o nadzorze nad pacjentem, o stałym monitoringu, który kontrastuje z autonomią chorego (Schicktanz, 2002, pp. 173–189). W tym kontekście warto zwrócić uwagę na rozwiązanie zaproponowane przez SAMW (Szwajcarską Akademię Nauk Medycznych) w postaci „*informed contract*”, które przewiduje zobowiązującą i nieodwoływalną zgodę pacjenta i – bazując na zasadzie wolnej i świadomej zgody – zobowiązuje medyków prowadzących pacjenta-biorcę oraz osoby z jego otoczenia do długofalowych i regularnych badań dotyczących patogenów (Schicktanz, 2002, pp. 182–183). Takie pragmatyczne rozwiązanie niesie ze sobą niemało etycznych wątpliwości, podobnie zresztą jak wolna zgoda pacjenta z możliwością jej odwołania, która z kolei naraża osoby trzecie (społeczeństwo) na poważne ryzyko katastrofy epidemicznej. Z analizy raportów wynika, że nie ma też zgodności dotyczącej okresu izolacji biorcy i częstotliwości badań dotyczących zagrożenia zoonozami. Odpowiedzi na pytanie o granice rozsądku w zgodzie na ryzyko leżą, przynajmniej po części, po stronie immunologii i wirusologii, ale powinny być także zrozumiałe dla biorcy (Beckmann *et al.*, 2000, p. 258).

Mierząc się z kolei z problemem ryzyka epidemiologicznego i możliwości etycznej legitymizacji narażenia osób trzecich (społeczeństwa) na poważne zagrożenia, za rozstrzygający czynnik należy uznać *wielkość ryzyka* oraz *stopień ciężkości ewentualnej infekcji*. Nie da się jednak przemilczeć faktu, że fachowa ocena takiego ryzyka jest trudna,

a w pewnej mierze może na razie nawet niewykonalna, a z etycznego punktu widzenia nieunikniona. Pozostaje więc pozostać przy przypomnieniu o powszechnie obowiązujących zasadach. Jak długo ryzyko infekcji z dużym stopniem bezpieczeństwa ograniczyć można do samego biorcy, kalkulacja zagrożeń i korzyści przeważy prawdopodobnie mimo wszystko na korzyść ratowania życia, nawet przy poważnym niebezpieczeństwie infekcji. Kiedy jednak ryzyko infekcji nie daje się ograniczyć jedynie do biorcy, a wielu autorów opowiada się właśnie za takim scenariuszem rozwojowym, można postawić uzasadnione pytanie: czy istnieje ryzyko, na które wolno narażać osoby trzecie dla ratowania człowieka? Wydaje się, że w takim przypadku należałoby opowiedzieć się za moratorium na próby kliniczne ze względów etycznych lub za specjalnymi wytycznymi dla ksenotransplantologii, jak to w przeszłości było postulowane w niektórych państwach (Morciniec, 2001b, pp. 84–86). Spróbujmy prześledzić, na czym polega specjalna trudność etyczna oceny działań inicjujących zagrożenie zbiorowe.

Istota problemu sprowadza się w analizowanym przypadku do konfliktu indywidualnych korzyści ze zbiorowym ryzykiem, konkretnie chodzi o rozważenie dóbr między niewątpliwym dobrem zachowania indywidualnego życia a kolektywną ochroną zdrowia. Jeżeli stwarza się ryzyko zbiorowego narażenia życia i zdrowia, to sprzeciwia się ono pryncypium ochrony życia, w oparciu o które podejmuje się przeszczepy odzwierzęce. Takie działanie jest niedopuszczalne ze względu na brak możliwości sprzeciwu (społecznego) i nie daje się etycznie usprawiedliwić. Jeżeli ryzyko jest poważne, ale niezagrażające życiu, należy rozstrzygnąć konflikt między ochroną życia a unikaniem szkód, co oznacza, że najpierw konieczne byłoby uzyskanie świadomej zgody zbiorowej, skoro mamy do czynienia z działaniem dotyczącym całego społeczeństwa, czyli jakąś formą „kolektywnego *informed consent*” (podobnie jak np. przy niektórych eksperymentach inżynierii genetycznej). Taki wymóg okazuje się trudny do zrealizowania. W sytuacji poważnego ryzyka i dużego prawdopodobieństwa wystąpienia zagrożenia uzyskanie konsensu zbiorowego wydaje się nieosiągalne choćby ze względu na to, że pewna część społeczeństwa nie jest zdolna do wyrażenia swojej woli (dzieci, niektórzy chorzy, osoby upośledzone w stopniu większym). Przy niewielkim ryzyku duże nawet prawdopodobieństwo jego wystąpienia czyni zgodę społeczną możliwą.

W przypadku analizowanej terapii mamy więc do czynienia ze szczególną strukturą działania, a tym samym z nową jakością zadania etycznego. Jednoznacznie zachodzi potrzeba wypracowania społecznego mechanizmu wyrażania zgody na podjęcie ryzyka oraz metody szukania

konsensusu publicznego, aby uwzględnić choćby społeczne środowisko pacjentów z przeszczepionymi organami zwierzęcymi. Ponadto, skoro ryzyko nie jest czynnikiem jednorazowym, lecz posiada charakter notoryczny (kontynuacyjny), należałoby ustalić wzorce stałej kontroli konsensusu oraz korygujące mechanizmy regulacyjne. Ostatecznie postuluje się modyfikację modelu indywidualnej świadomej zgody w taki sposób, aby objąć nim także dotknięte osoby trzecie. Tym samym dochodzi jednak w ostateczności do transformacji analizy etycznej ksenotransplantacji z płaszczyzny etyki indywidualnej na społeczno-etyczną. Realistycznie oceniając wielkość ryzyka, konieczne wydaje się, aby ewentualne próby ksenotransplantacyjne były przynajmniej zatwierdzane przez odpowiedzialną komisję etyczną, co również nie jest wolne od trudności. Taki stan faktyczny sprawia, że nie dziwi konstatacja w jednym z projektów, że w odniesieniu do ksenotransplantologii nauka i etyka stają przed zadaniem uzyskania transdyscyplinarnego rezultatu, pozostając w stałym dialogu ze społeczeństwem (Beckmann *et al.*, 2000, p. 267).

3. UZASADNIONE ETYCZNE WĄTPLIWOŚCI?

Falsyfikując w jednym z opublikowanych wcześniej artykułów tezę, że postępy biomedycyny – w tym przypadku ksenotransplantologii – tworzą nowe problemy etyczne, czyli – innymi słowy – rozwiązując stary problem, stwarzają nowy, jeszcze poważniejszy, postawiłem tezę, że „kolejne osiągnięcia biomedyczne *nie tworzą* nowych problemów, lecz tylko *uświadamiają* problemy nie zreflektowane dotychczas. [...] «grzechem» wielu nowych technik i osiągnięć biomedycznych jest przede wszystkim obnażanie braków w naszej refleksji poznawczej i etycznej” (Morciniec, 2001b, pp. 77–78). Idąc tym tropem, można wskazać w dyskusji na temat etyki ksenoprzeszczepów takie wątki, które zdają się powyższą tezę potwierdzać. Najbardziej instruktażowa jest na tym polu zasygnalizowana wyżej dyskusja dotycząca problemu świadomej zgody w ksenotransplantologii.

W ramach poszerzenia perspektywy chciałbym odnieść się do stanowiska etyki teologicznej w kwestii ksenotransplantologii. Najpierw warto podkreślić, że żadna z religii monoteistycznych nie wystąpiła przeciw transplantacji organów zwierzęcych. Nawet duchowni islamscy i rabinowie nie zgłaszali zastrzeżeń wobec takiej formy przeszczepów, nawet jeżeli organy pochodzą od świni, uchodzącej w tych religiach za zwierzę

nieczyste. Gdy idzie o wypowiedzi autorytetów katolickich, to historycznie najwcześniejsza jest cytowana już opinia papieża Piusa XII, która akceptuje ksenoprzeszczepy pod pewnymi warunkami. W przypadku kompleksowych opinii zasadniczych zastrzeżeń etycznych pod adresem ksenotransplantacji nie zgłaszają także współcześni konserwatywni etycy katoliccy (Prat, 2001, p. 225).

Dla aktualnej debaty za najbardziej kompetentne wykładnie stanowiska chrześcijańskiego na temat ksenoprzeszczepów uchodzą dwa monograficzne opracowania, wydane: jedno przez Papieską Akademię Nauk (Pontifical Academy For Life, 2001) i drugie, autorstwa Grupy Roboczej Kościołów katolickiego i ewangelickiego w Niemczech (Kirchenamt der Evangelischen Kirche Deutschland und Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz, 1998). Wprowadzając do części etycznej dokumentu, autorzy z Kościołów niemieckich stwierdzili, że wartościowanie etyczne ksenotransplantacji w zasadzie nie odbiega od porównywalnych przypadków z zakresu etyki medycznej. Ponieważ jednak pojawiają się możliwe do zdiagnozowania poważne ryzyka i zagrożenia, ksenotransplantacje u ludzi są dopuszczalne z etycznego punktu widzenia tylko wtedy, gdy ryzyko zostało sklasyfikowane jako dopuszczalne przez niezależne organy (komisje bioetyczne). Udział Kościołów w takich komisjach nie może polegać na medycznym diagnozowaniu ryzyka, ale na badaniu procedur oceny tego ryzyka oraz monitorowaniu ich przestrzegania (Kirchenamt der Evangelischen Kirche Deutschland und Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz, 1998, p. 12).

Eksperti tej grupy roboczej zebrali długą listę możliwych do zdiagnozowania rodzajów ryzyka, które związane jest z ksenoprzeszczepami. Ich paleta rozciąga się od ryzyka infekcji wirusami odzwierzęcymi, przez wątpliwości dotyczące czasu przeżycia z organem zwierzęcym, kwestii dotyczące etyki zwierząt, sprawiedliwości rozdzielczej, aż po zagrożenie gotowości do dawstwa organów u ludzi w zmienionym krajobrazie medycznym. Jako problematyczna została także zakwalifikowana akceptacja ksenotransplantacji zarówno przez samych biorców (problem „chimerycznej tożsamości”), jak i ich bliskich oraz w całej populacji. Celem badań i rekomendacji ekspertów było zadbanie o to, aby granica między eksperymentami terapeutycznymi a eksperymentami na człowieku się nie zatarła (Kirchenamt der Evangelischen Kirche Deutschland und Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz, 1998, p. 12).

Proponują oni inny, wydaje się inspirujący, sposób podejścia do etycznego wymiaru ksenotransplantologii, mianowicie przez uświadomienie konfliktów, które budzi ten eksperyment medyczny. Jako że nie

ma gotowych recept na ich rozwiązanie, autorzy oferują pomoc, aby zorientować się w tych konfliktach i podjąć własną odpowiedzialną decyzję. Na tej mapie konfliktów etycznych wskazano cztery zasadnicze (Kirchenamt der Evangelischen Kirche Deutschland und Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz, 1998, pp. 13–14):

1. Konflikt między prawem człowieka do życia a prawem zwierząt do życia lub konflikt między solidarnością międzyludzką i między stworzeniami (szczególnie manipulacje genetyczne zwierząt);
2. Konflikt wywołany różnicą postrzegania ksenoprzeszczepów przez osoby, których to wprost dotyczy i nie dotyczy (możliwy do przezwyciężenia jedynie przez komunikację stron);
3. Konflikt spowodowany wyobrażeniem sobie narządu zwierzęcego w ciele człowieka (tożsamość / akceptacja społeczna biorcy) – dla biorcy być może istnieje potrzeba porady psychologicznej;
4. Konflikt między akceptacją własnej skończoności, wyznaczonej przez cielesność, a przekraczaniem granic za wszelką cenę (indywidualne motywy światopoglądowe, religijne przemawiające za lub przeciw zgodzie na ksenotransplantację).

W drugim z wiodących dokumentów wyartykułowano trzy problemy specyficzne dla ksenotransplantologii (Pontifical Academy For Life, 2001, pp. 7–12), abstrahując od kwestii wiążących się z przeszczepami *in genere*. Za takie uznano:

1. dopuszczalność ingerencji człowieka w porządek stworzenia;
2. etyczną akceptowalność (*feasibility*) wykorzystania zwierząt w celu zwiększenia szans na przeżycie i dobrostan ludzi;
3. możliwy obiektywny i subiektywny wpływ, jaki narząd lub tkanka pochodzenia zwierzęcego może mieć na tożsamość biorcy będącego człowiekiem.

Szukając wspólnego mianownika obydwu znaczących modeli kwestii etycznych związanych z ksenoprzeszczepami, identyfikujemy problem tożsamościowy (podjęty we wcześniejszym przedłożeniu) oraz problem ingerencji w porządek stworzenia i związane z nim pytanie o status zwierząt w konfrontacji z ich wykorzystywaniem przez ludzi.

Dopiero po analizie każdego z powyższych problemów eksperci z Papieskiej Akademii Życia wskazali zagadnienia bioetyczne, które powracają w większości poważnych opracowań. Za takie uznano: *etykę ryzyka*, na którą składa się ocena ryzyka i zarządzanie ryzykiem, a samo ryzyko odnosi się do niebezpieczeństwa infekcji (epidemii) oraz do korzystania z transgenezy i zmodyfikowanych zwierząt. Powyższe zagadnienia przekładają się na złożoną odpowiedź dotyczącą kwestii *podmiotu świadomej zgody* w przypadku ksenoprzeszczepów (Pontifical

Academy For Life, 2001, no. 13–16), co zostało podjęte powyżej (2). Do tych zagadnień dodano problemy alokacyjne i kwestie patentowania w ksenotransplantologii.

Wydaje się, że z powyższej mapy fundamentalnych problemów etycznych należy skupić się jeszcze na tzw. etyce zwierząt, która wpisuje się w pytanie o ingerencje w porządek stworzenia. Jeden z chrześcijańskich autorów trafnie zatytułował istotne *novum* w analizowanej problematyce: „etyka między człowiekiem i zwierzęciem” (Grosse, 2003, p. 261), a więc zestawienie na nowo wyzwań odniesionych do obu tych podmiotów.

Specyfika ksenotransplantacji bierze się najpierw stąd, że dochodzi w niej do spotkania w nowy sposób świata człowieka ze światem zwierząt. Ksenotransplantacje czynią z biorcy „genetyczny konglomerat materiału dawcy (transgeniczne zwierzę) i biorcy (człowiek)”. Już ten fakt domaga się z pozycji etycznej zagwarantowania, że owa biologiczna wyjątkowość zostanie ograniczona do samego dawcy, a więc nie zostanie przekazana potomstwu. Taka gwarancja jest konieczna ze względu na prawa przyszłych pokoleń, a równocześnie ujawniają się punkty styczne ksenotransplantologii z inżynierią genetyczną. Taka optyka byłaby jednak wyraźnie redukcyjna, gdyż zakłada dominujące przez wieki przekonanie o prawie człowieka do swobodnego wyzyskiwania zwierząt, a to współcześnie nie jest (wbrew pozorom) wcale oczywiste. Różne odsłony filozoficznego mierzenia się z pozycją zwierząt na przestrzeni wieków inspirująco przedstawił niemiecki filozof Dahl, rozpatrując ten problem w kontekście przeszczepów międzygatunkowych, którego monografię przy bardziej szczegółowych analizach należałoby uwzględnić (Dahl, 2000). Interesująca jest obserwacja, że punktem wyjścia w analizie stanowisk w kwestii tej relacji jest skrajne antropocentryczne stanowisko chrześcijańskie, zaś w punkcie dojścia natrafiamy na poglądy Schweitzera, buddyzmu, Singera i Regana. Należy mieć nadzieję, że aktualne stanowisko – przynajmniej katolickie – bliższe jest ujęciom uznającym status moralny zwierząt niż bezwzględne panowanie człowieka nad światem ożywionym.

Uproszczone widzenie tego kompleksu z perspektywy jedynie interesów ludzkich mamy na szczęście (oby bezpowrotnie) za sobą. Warto jednak zauważyć ewolucję postrzegania chrześcijańskiego, które wychodziło od człowieka jako „korony stworzeń”, od jego panowania nad światem (także zwierzęcym), od człowieka – obrazu Bożego, któremu wszystko ma służyć i jemu być podporządkowane. Przy takiej optyce zastrzeżenia wobec ksenotransplantologii dotyczyły głównie „grania roli Boga” przez medyków ingerujących w osobę ludzką, zaburzenia

porządku stwórczego itp. Świadomość ekologiczna, wyartykułowanie praw zwierząt, a najpóźniej encyklika „Laudato si” (Franciszek, 2015) radykalnie zmieniły sposób stawiania problemu i pozbawiły oczywistości wiele twierdzeń dotyczących „wykorzystania zwierząt dla dobra człowieka”. Ważne jest w tym kontekście stawianie problemu statusu moralnego zwierząt, ale ze względu na ograniczone ramy tekstu odsyłam jedynie do wcześniejszej publikacji tematycznej (Morciniec, 2005).

W mocy pozostają sformułowane tam wnioski dotyczące miejsca etycznego zwierząt w działaniach ksenotransplantacyjnych: „Człowiek nie posiada praw do całkowicie dowolnego obchodzenia się ze zwierzętami, wręcz przeciwnie, człowiek może etycznie poprawnie wykorzystać zwierzęta do swoich celów, jeśli te cele są etycznie poprawne, a metody ich osiągnięcia są do pogodzenia z etyczną ochroną zwierząt. Wykorzystywanie zwierząt dla «ludzkich celów» domaga się więc w każdym przypadku uzasadnienia, co dla ksenotransplantologii oznacza potrzebę stałego «monitoringu» działań w jej zakresie, ich etycznej kontroli i legitymizacji. Nie powinno się więc – z perspektywy etycznej – zmierzać do generalnego przyzwolenia na wykorzystanie zwierząt dla celów transplantacyjnych, optując raczej za jego warunkową i ograniczoną dopuszczalnością, przy czym realizacja istotnych wymogów powinna podlegać stałej weryfikacji. Takie stanowisko współgra z umiarkowanym antropocentryzmem chrześcijańskim, którego wyróżniającą cechą jest odpowiedzialność człowieka za całe dzieło stworzenia, z uwzględnieniem właściwego statusu moralnego poszczególnych stworzeń” (Morciniec, 2005, pp. 89–90).

Powyższe wnioski pozwalają sformułować kilka etycznych warunków z perspektywy zwierząt: 1. brak jest alternatyw terapeutycznych dla tej formy leczenia, 2. zachowana została zasada proporcjonalności działania oraz 3. uznaje się własny status moralny zwierząt, który sprawia, że są one przedmiotem ludzkiej odpowiedzialności (Beckmann *et al.*, 2000, pp. 114–115). Podobnie stawia sprawę Papieska Akademia Nauk, dodając jeszcze wątek ingerencji genetycznych: „Należy zapobiegać niepotrzebnemu cierpieniu zwierząt; muszą być przestrzegane kryteria rzeczywistej konieczności i rozsądku; należy unikać modyfikacji genetycznych, które mogłyby znacząco zmienić bioróżnorodność i równowagę gatunkową w świecie zwierząt” (Pontifical Academy For Life, 2001, no. 9). Czy i w jakim stopniu współczesna ksenotransplantologia mieści się w tak wyznaczonych granicach, wymaga stałej oceny i podejmowania odpowiedzialnych decyzji, spośród których także moratorium na przeszczepy międzygatunkowe nie powinno być wykluczone.

*

W świetle powyższych analiz trudno o jednoznaczną oceną dotyczącą etycznych aspektów ksenotransplantologii. Liczba otwartych pytań etycznych bez jednoznacznej odpowiedzi nakazuje daleko idącą ostrożność, wynikającą choćby z fundamentalnej zasady, że w przypadku wątpliwości nie należy działać. Diagnozowana powyżej swoista „bezsradność” bioetyki na obszarze przeszczepów międzygatunkowych powinna być zachętą do zmierzenia się z nowymi wyzwaniem i potrzebą poszukiwania adekwatnych modeli rozstrzygnięciowych. Nie ulega natomiast wątpliwości, że w zależności od postawionych akcentów i uznania pewnych obszarów problemowych za decydujące, rozstrzygnięcia (bio)etyczne mogą brzmieć odmiennie. Warto więc raz jeszcze powtórzyć tezę o dużej złożoności tej eksperymentalnej terapii, którą należy uwzględnić w ocenie moralnej. Ponieważ sytuacja jest dynamiczna, a kolejne działania mogą wprowadzić istotne nowe czynniki modyfikujące, konieczne jest monitorowanie sytuacji przez niezależne zespoły ekspertów. Do rozstrzygnięcia pozostaje także, czy instytucja komisji bioetycznej spełniłaby w tym przypadku taką kontrolującą lub superwizyjną rolę.

BIBLIOGRAFIA

- Beckmann, J.P. et al. (2000) *Xenotransplantation von Zellen, Geweben oder Organen: Wissenschaftliche Entwicklungen und ethisch-rechtliche Implikationen*. Edited by D. Uhl. Berlin Heidelberg: Springer.
- Daar, A.S. (1997) ‘Ethics of xenotransplantation: animal issues, consent, and likely transformation of transplant ethics’, *World Journal of Surgery*, 21(9), pp. 975–982. doi:10.1007/s002689900336.
- Dahl, E. (2000) *Xenotransplantation: Tiere als Organspender für Menschen?* Stuttgart Leipzig: Hirzel.
- Franciszek (2015) *Encyklika Laudato si*. Available at: https://www.vatican.va/content/francesco/pl/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html (Accessed: 3 November 2021).
- Głinski, Z. and Kostro, K. (2003) ‘Ksenozoonozy’, *Życie Weterynaryjne*, 78(12), pp. 672–674.
- Grosse, H.W. (2003) ‘Xenotransplantation aus christlichethischer Sicht’, *ALTEX* 2, 20(4), pp. 259–269.
- Kirchenamt der Evangelischen Kirche Deutschland und Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz (1998) ‘Xenotransplantation. Eine Hilfe zur ethischen Urteilsbildung’. Hannover – Bonn.

- Loike, J.D. and Kadish, A. (2018) 'Ethical rejections of xenotransplantation?', *EMBO Reports*, 19(8), p. e46337. doi:10.15252/embr.201846337.
- Morciniec, P. (2001a) 'Organy zwierzęce dla ludzi. Nowe wyzwanie etyczne', *Poznańskie Studia Teologiczne*, 10, pp. 173-185.
- Morciniec, P. (2001b) 'Współczesna biomedycyna jako twórca problemów etycznych? Refleksja na bazie ksenotransplantologii', in *Społeczeństwo pluralistyczne – wyzwanie dla Kościoła i teologii*. Opole, pp. 77-88.
- Morciniec, P. (2005) 'Status zwierząt w kontekście możliwości ksenotransplantacji', *Forum Teologiczne*, VI, pp. 75-93.
- Ochotny, P. (2019) 'Dawstwo narządów w świetle polskiej ustawy transplantacyjnej', *Studia Ecologiae et Bioethicae*, 17(3), pp. 45-52. doi: 10.21697/seb.2019.17.3.05.
- Pius XII (1961) 'Rechtliche und sittliche Fragen der Hornhautübertragung', in *Aufbau und Entfaltung des gesellschaftlichen Lebens. Soziale Summe Pius' XII*, Hrsg. A.F. Utz, J.F. Groner. Freiburg Schweiz.
- Pontifical Academy For Life (2001) *Prospects for Xenotransplantation – Scientific Aspects and Ethical Considerations*. Available at: https://www.vatican.va/roman_curia/pontifical_academies/acdlife/documents/rc_pa_acdlife_doc_20010926_xenotrapianti_en.html (Accessed: 3 November 2021).
- Prat, E.H. (2001) 'Xenotransplantation aus ethischer Sicht', *Imago Hominis*, VIII(3), pp. 221-226.
- Quante, M. and Vieth, A. (eds) (2000) *Xenotransplantation: Ethische und rechtliche Probleme*. Paderborn: mentis (ethica).
- Raniszevska-Wyrwa, A. (2010) 'Transplantologia eksperymentalna: ksenotransplantacje – nadzieja czy zagrożenie?', *Humanistyka i Przyrodoznawstwo*, (16), pp. 277-289. doi:10.31648/hip.892.
- Reiss, M.J. (2000) 'The Ethics of Xenotransplantation', *Journal of Applied Philosophy*, 17(3), pp. 253-262.
- Schickanz, S. (2002) *Organlieferant Tier. Medizin- und tierethische Probleme der Xenotransplantation*. Frankfurt; New York: Campus Verlag.
- Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (1999) *Medizinisch-ethische Grundsätze zur Xenotransplantation. Stellungnahme der SAMW*. Basel: Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften.
- Wiesing, U. (2000) 'Organmangel und Allokationsprobleme aus ethischer Perspektive', in *Neue Perspektiven der Transplantationsmedizin im interdisziplinären Dialog*, Engels, E.-M., Badura-Lotter, G., Schickanz, S. (Hrsg.). Baden-Baden: Nomos-Verlagsgesellschaft, pp. 26-34.